

**FR2792507**

Publication Title:

Deformable bracelet comprises flexible covering housing spring steel leaf

Abstract:

The deformable bracelet comprises a flexible covering (1) housing a spring steel leaf (2). The leaf is wound into a coil and has a bend extending in the longitudinal direction and a transverse curve with its concavity turned to the leaf winding side so as to rigidify the leaf in an elongated position.

-----  
Data supplied from the esp@cenet database - <http://ep.espacenet.com>

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 792 507

②1 N° d'enregistrement national : 99 05085

⑤1 Int Cl<sup>7</sup> : A 44 C 5/04

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22.04.99.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 27.10.00 Bulletin 00/43.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : PYLONES — FR.

⑦2 Inventeur(s) : GUILLEMET JACQUES.

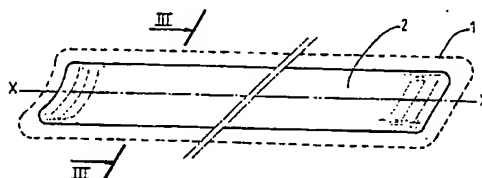
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET HERRBURGER.

⑤4 BRACELET DEFORMABLE SOUPLE.

⑤7 Bracelet déformable comprenant:

- un habillage (1) souple,
- un noyau logé dans l'habillage et formé d'une lame (2)  
d'acier à ressort enroulée en spirale dans le sens de la lon-  
gueur de la lame, cette lame étant munie d'un cintrage  
s'étendant dans la direction longitudinale, avec une courbu-  
re transversale dont la concavité n'est pas tournée du côté  
de l'enroulement de la lame, pour rigidifier la lame dans une  
position allongée, métastable.



FR 2 792 507 - A1



La présente invention concerne un bracelet déformable.

Il existe une grande diversité de bracelets déformables constitués par exemple par des anneaux souples.

5           Toutefois, ces anneaux ont un périmètre inchangeable, ce qui ne permet pas de les adapter facilement à différentes formes.

10           Il existe également des bracelets ouverts mais dont l'élasticité est très limitée et qui ne peuvent pas s'ouvrir de manière quelconque pour s'adapter à des dimensions très variables.

15           De manière générale, la présente invention concerne un bracelet non seulement utilisable comme bracelet en tant que tel mais également comme bracelet-montre ou plus généralement comme brassard ou comme moyen permettant d'être accroché à la manière d'un bracelet, par exemple sur une forme telle qu'un poteau ou autre objet pour constituer un support amovible notamment pour un élément indicateur ou de signalisation.

20           A cet effet, l'invention concerne un bracelet déformable, caractérisé en ce qu'il comprend :

- un habillage souple,
- un noyau logé dans l'habillage et formé d'une lame d'acier à ressort enroulée en spirale dans le sens de la longueur
- 25           de la lame, cette lame étant munie d'un cintrage s'étendant dans la direction longitudinale, avec une courbure transversale dont la concavité n'est pas tournée du côté de l'enroulement de la lame, pour rigidifier la lame dans une position allongée, métastable.

30           Ce bracelet qui est en position de repos forcé, dans une position allongée, généralement droite, métastable, reprend, sous l'effet d'une simple amorce de déformation dans le sens de l'enroulement, sa forme enroulée par effet de l'élasticité de la lame d'acier à ressort pour se fixer sur

35           l'élément de réception qui peut être un bras, une cheville ou un objet tel qu'un poteau, un montant ou objet de ce type.

Le bracelet s'enlève et se range tout aussi facilement puisqu'il suffit de le redresser pour le faire passer dans sa position droite métastable.

Suivant une caractéristique intéressante, la lame  
5 d'acier à ressort est enroulée suivant une spirale plane. Mais elle peut également être enroulée suivant une spirale hélicoïdale. Dans les deux cas, la lame se remet en position droite métastable, par simple redressement de l'enroulement.

L'habillage souple de la lame est de préférence  
10 une gaine en matière plastique, notamment en matière thermoplastique. Cette gaine est de préférence soudée autour de la lame d'acier à ressort. La gaine est avantageusement en matière plastique à microcristaux, ce qui la rend très réfléchissante. Le bracelet seul avec une telle gaine peut servir  
15 d'élément de signalisation, par exemple comme brassard de nuit pour un piéton ou un cycliste. La gaine étanche est de préférence appliquée sous un vide plus ou moins poussé sur la lame d'acier à ressort pour suivre la forme de la lame enroulée et ne pas flotter autour de celle-ci.

20 La gaine peut porter différents éléments décoratifs à la manière d'un bracelet usuel. Elle peut également comporter des éléments fonctionnels comme une surface réfléchissante ou d'une certaine couleur. Elle peut également porter un boîtier de montre.

25 La présente invention sera décrite ci-après de manière plus détaillée à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un bracelet déformable selon l'invention, vu du côté intérieur  
30 et en position allongée métastable, ce bracelet étant en partie coupé,

- la figure 2 montre la position enroulée du bracelet de la figure 1,

- la figure 3 est une vue en coupe selon III-III  
35 du bracelet de la figure 1,

- la figure 4 montre un bracelet selon l'invention en cours d'enroulement sur un élément de réception non représenté.

Selon la figure 1, l'invention concerne un bracelet déformable, élastique, composé d'un habillage souple 1 et d'un noyau 2. Ce noyau 2 est constitué d'une lame d'acier à ressort. A la figure 1, cette lame est représentée en position allongée, voire droite, correspondant à une position métastable c'est-à-dire une position qu'elle quitte dès que la lame subit la moindre déformation appropriée.

Cette lame 2 est en acier à ressort naturellement enroulée en spirale comme le montre la figure 2. Elle comporte également un cintrage s'étendant dans la direction longitudinale XX de la lame 2. La concavité de ce cintrage est tournée du côté opposé à celui de l'enroulement en spirale. Dans la position enroulée suivant une spirale plus ou moins refermée sur l'élément de réception O sur lequel se place le bracelet, la lame d'acier à ressort ne présente plus de courbure ou cintrage dans la direction transversale (direction perpendiculaire au plan de la figure 2) et la transition entre la forme cintrée correspondant à la position métastable de la figure 1 et la position enroulée se fait par le passage par un redressement du cintrage contre la force de rappel créée par le cintrage. En fait, la force d'enroulement du ressort-lame ne doit vaincre que la force de cintrage de la lame correspondant schématiquement à une courte longueur de cintrage Co en amont de la ligne de passage L entre la partie cintrée (C) et la partie droite (D) à la naissance Do de la partie enroulée (D) (figure 4). Cette figure 4 montre schématiquement le bracelet limité au noyau sans la gaine.

L'habillage souple 1 de cette lame 2 suit les mouvements de la lame. Cet habillage 1 est de préférence plaqué contre la lame 2 d'acier à ressort par un vide plus ou moins poussé réalisé à l'intérieur de cet habillage en forme de gaine de préférence étanche au moment où l'on referme la gaine sur la lame. La gaine est de préférence en matière thermoplastique, soudée autour du contour de la lame. Pour des effets décoratifs ou fonctionnels, la gaine est de préférence en plastique à microcristaux, ce qui la rend plus réfléchissante et avive ses couleurs.

La gaine porte des éléments décoratifs 3 ou fonctionnels comme, par exemple, une surface très réfléchissante à effet de catadioptre ou un élément assimilé, pour permettre d'utiliser le bracelet comme brassard de signalisation de piéton, de cycliste ou d'obstacle. Le bracelet peut également recevoir un boîtier de montre et de manière générale le brassard sert de support de fixation.

Le bracelet selon l'invention se fabrique simplement par cintrage d'une lame de ressort de longueur appropriée, déjà enroulée en spirale (à l'état naturel) et que l'on cintre transversalement à la direction longitudinale et avec la concavité non tournée vers le côté où se forme la spirale d'enroulement.

Puis, on place la gaine sur la lame mise à plat. On applique étroitement la gaine contre la lame pour expulser l'air et on thermosoude la gaine tout autour de la lame.

Cette gaine est de préférence en matière plastique en couleur ; après sa mise en place, elle peut recevoir, par collage ou thermosoudage, des éléments décoratifs ou fonctionnels tels qu'un boîtier de montre.

R E V E N D I C A T I O N S

1°) Bracelet déformable,  
caractérisé en ce qu'il comprend :

- un habillage (1) souple,
- 5 - un noyau logé dans l'habillage et formé d'une lame (2)  
d'acier à ressort enroulée en spirale dans le sens de la  
longueur de la lame, cette lame étant munie d'un cintrage  
s'étendant dans la direction longitudinale, avec une cour-  
bure transversale dont la concavité n'est pas tournée du  
10 côté de l'enroulement de la lame, pour rigidifier la lame  
dans une position allongée, métastable.

2°) Bracelet déformable selon la revendication 1,  
caractérisé en ce que  
15 la lame d'acier à ressort (2) est enroulée suivant une spi-  
rale plane.

3°) Bracelet déformable selon la revendication 1,  
caractérisé en ce que  
20 la lame d'acier à ressort (2) est enroulée suivant une spi-  
rale hélicoïdale.

4°) Bracelet déformable selon la revendication 1,  
caractérisé en ce que  
25 l'habillage (1) est en forme de gaine plastique.

5°) Bracelet déformable selon la revendication 1,  
caractérisé en ce que  
la gaine (1) est thermosoudée autour de la lame (2).

30 6°) Bracelet déformable selon la revendication 4,  
caractérisé en ce que  
la gaine plastique (1) est une gaine thermosoudée étanche re-  
fermée sous vide sur la lame (2).

35 7°) Bracelet déformable selon la revendication 4,  
caractérisé en ce que  
la gaine (1) est en plastique à microcristaux.

8°) Bracelet déformable selon la revendication 4,  
caractérisé en ce que  
la gaine porte des éléments décoratifs ou fonctionnels (3).

5

9°) Bracelet déformable selon la revendication 8,  
caractérisé en ce que  
les éléments décoratifs ou fonctionnels sont une montre.

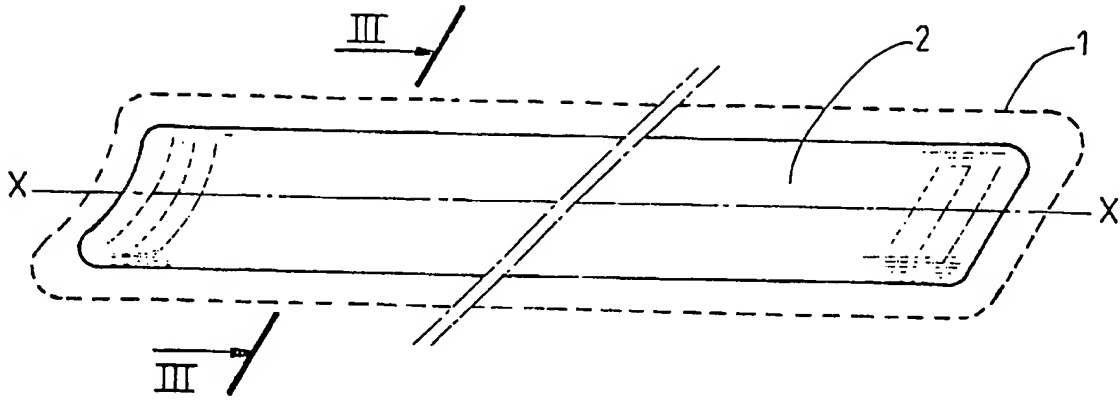


FIG. 1

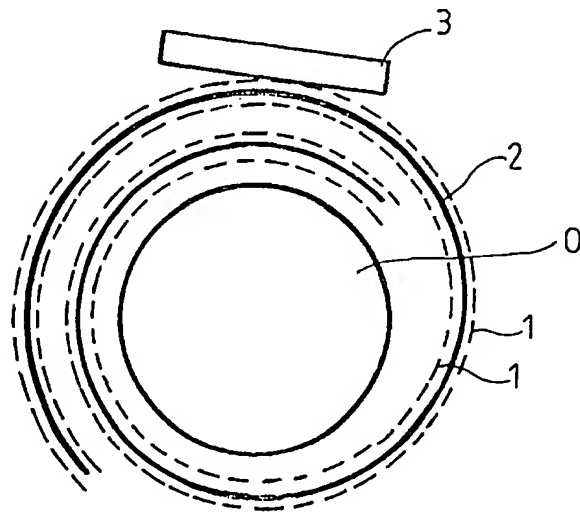


FIG. 2

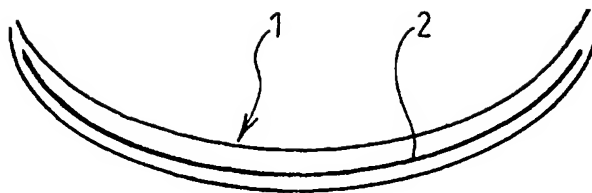


FIG. 3

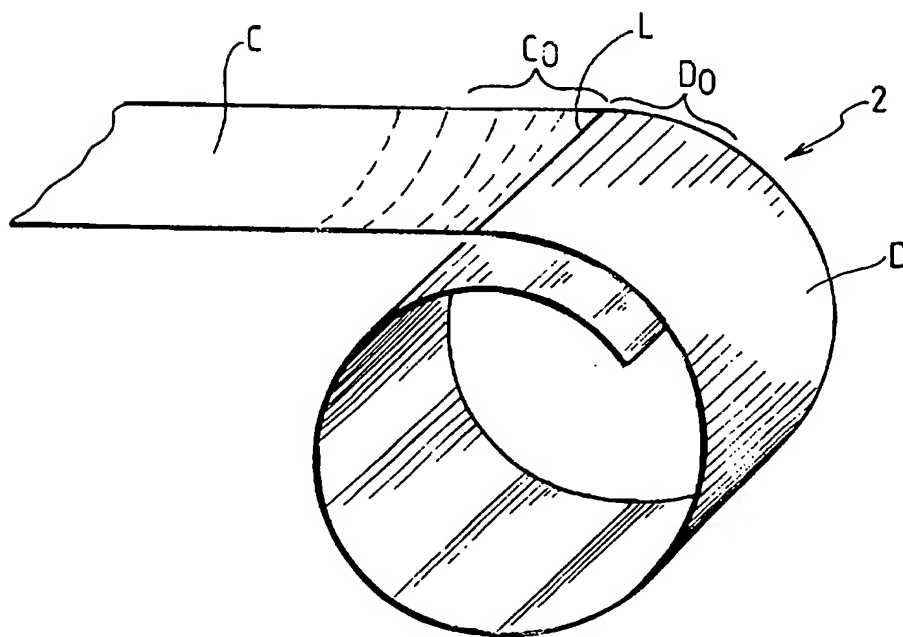


FIG. 4

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche2792507  
N° d'enregistrement  
nationalFA 570753  
FR 9905085

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR 2 670 092 A (CODINA) 12 juin 1992 (1992-06-12) * le document en entier *	1,2,8
X	DE 94 06 414 U (V. LICHT) 11 août 1994 (1994-08-11) * le document en entier *	1,2,4,8, 9
A	FR 2 201 054 A (ETABLISSEMENTS FRAINIER S.A.) 26 avril 1974 (1974-04-26) * le document en entier *	1,2,8,9
A	US 2 891 709 A (W. MÜLLER) 23 juin 1959 (1959-06-23) * colonne 3, ligne 38 - colonne 4, ligne 5; figures 1,2 *	1,2,4,5
A	CH 89 102 A (H. BEGUIN) * le document en entier *	1,3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		A44C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
21 décembre 1999		Garnier, F
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 (03.92) (P04C13)

BEST AVAILABLE COPY